Vol. 7 1966

Enzymologia biologica et clinica

Editores principales
Th. Bücher *München*
G. Everson Pearse *London*
L. Villa *Milano*
F. Wróblewski *New York, N.Y.*

Editores
N. Dioguardi *Cagliari*
J. Frei *Lausanne*
W. E. Knox *Boston, Mass.*
H. Mattenheimer *Chicago, Ill.*
R. Richterich *Bern*
F. W. Schmidt *Hannover*
H. Ticktin *Washington, D.C.*

Collaboratores
H. Aebi *Bern*
S. Akabori *Osaka*
H.-U. Bergmeyer *Tutzing*
E. Ciaranfi *Milano*
L. Demeulenaere *Gent*
F. Dickens *London*
H. G. Hers *Louvain*
B. Hess *Heidelberg*
C. G. Holmberg *Lund*
M. Kritzman *Moskau*
F. Leuthardt *Zürich*
F. Linneweh *Marburg*
G. W. Löhr *Marburg*
F. Lynen *München*
H. Reichard *Stockholm*
E. Rossi *Bern*
G. Schapira *Paris*
J. A. Sibley *Ames, Iowa*
H. Theorell *Stockholm*
A. Vannotti *Lausanne*
O. Wieland *München*

International Journal
for Biological and Medical Enzymology

Internationale Zeitschrift
für biologische und medizinische Enzymologie

Journal international
d'Enzymologie biologique et clinique

Enzym. biol. clin. Printed in Switzerland

S. KARGER BASEL NEW YORK

INDEX

ADAM, A.: vide WIESMANN, U.
AGOSTONI, A.: vide VILLA, L.
ANTONIOLI, J. A. et VANNOTTI, A.:
Propriétés de la désaminase de l'adénosine des leucocytes circulants – Properties of Adenosine Desaminase in Circulating Leucocytes..... 285
ALEYASSINE, H. and FREI, J.:
Energetic Leukocyte Metabolism. II. Incorporation of Phosphate – P^{32} into Leukocytes and Identification of P^{32}-labelled Compounds by High Voltage Electrophoresis 89
ASHMORE, J.: vide STRUCK, E.
AZZI, A.; ROSSI, ELISABETTA and AZZONE, G. F.:
Swelling and Shrinkage Phenomena in Liver Mitochondria. V. Permeability of the Mitochondrial Membrane to Univalent Cations: Effect of Mg^{++} 25
AZZONE, G. F.: vide AZZI, A.
BERGMEYER, H. U.: vide GRUBER, W.
CAO, A.; MACCIOTTA, A.; FIORELLI, G.; MANNUCCI, P. M. and IDÉO, G.:
Chromatographic and Electrophoretic Pattern of Lactate and Malate Dehydrogenase in Normal Human Adult and Foetal Muscle and in Muscle of Patients Affected by Duchenne Muscular Dystrophy..... 156
COLOMBO, J. P.: vide WIESMANN, U.
DETTMAR, K. H. vide SCHMIDT, E.
DIOGUARDI, N.: vide VILLA, L.
DREYFUS, J. C.: vide SCHAPIRA, FANNY
FABEL, H.: vide SCHMIDT, E.
FERRONE, S.: vide SIRCHIA, G.
FIORELLI, G.: vide CAO, A.
FISHER, ELIZABETH, A.: vide WEBER, G.
FRAJOLA, W. J.: vide LOEB, W. F.
FREI, J.: vide ALEYASSINE, H.
FRIČ, P. and LOJDA, Z.:
Lactate Dehydrogenase Isoenzymes of Small-Intestinal Mucosa in Malabsorption of Intestinal and Pancreatic Origin..... 225
GRADNAUER, S.: vide LAVAU, M.
GRUBER, W.; MOELLERING, H. und BERGMEYER, H. U.:
Analytische Differenzierung von Purin- und Pyrimidin-Nucleotiden. I. Bestimmung von AMP, ADP und ATP sowie GTP + ITP – Analytical Differentiation of Purine- and Pyrimidine Nucleotides. I. Determination of AMP, ADP and ATP, and of GTP + ITP..... 115
HELMREICH, E.: vide MICHAELIDES, MARIA C.
HERFARTH, C.: vide SCHMIDT, E.
IDÉO, G.: vide CAO, A.
IDÉO, G.: vide VILLA, L.
INNERFIELD, I.; ROWLEY, G.; ZWEIL, P. and SIEW, C.:
Urinary Proteolytic Activity Following Oral Streptokinase 149
KNOX, W. E.; PIRAS, MARTA M. and TOKUYAMA, KEIKO:
Induction of Tryptophan Pyrrolase in Rat Liver by Physiological Amounts of Hydrocortisone and Secreted Glucocorticoids..... 1
LAVAU, M.; GRADNAUER, S. et LOWY, R.:
Effets de l'adrénaline sur le métabolisme in vitro du tissu adipeux épididymaire du rat selon sa teneur en glucides; rôle de l'addition de pyruvate au milieu d'incubation – Effects of Adrenaline on Rat Epididymal Adipose Tissue as a Function of its Carbohydrate Content; Role of Pyruvate in the Incubation Medium 249

LAVAU, M.; GRADNAUER, S. et LOWY, R.:
Effets de l'adrénaline sur le métabolisme in vitro du tissu adipeux épididymaire du rat obèse. Influence de l'addition de glucose ou de pyruvate au milieu d'incubation – Effects of Adrenaline on the in vitro Metabolism of Epididymal Fat Tissue of Obese Rats. Role of Glucose and Pyruvate in the Incubation Medium 257
LEA, M. A.: vide WEBER, G.
LOEB, W. F.; NAGODE, L. A. and FRAJOLA, W. J.:
The Distribution of Four Enzymes between Canine Serum and Erythrocytes 215
LOJDA, Z.: vide FRIČ, P.
LOWY, R.: vide LAVAU, M.
MACCIOTTA, A.: vide CAO, A.
MANNUCCI, P. M.: vide CAO, A.
MCFARLAND, W.: vide SPECTOR, I.
MICHAELIDES, MARIA C. and HELMREICH, E.:
The Study of Enzyme Conformation with Antibody. Interpretations and Predictions 130
MOELLERING, H.: vide GRUBER, W.
NAGODE, L. A.: vide LOEB, W. F.
NOCCA, G.: vide SIRCHIA, G.
OPITZ, K.: vide SCHMIDT, E.
PIRAS, MARTA, M.: vide KNOX, W. E.
RICHTERICH, R.: vide WIESMANN, U.
ROE, J. H.; TICKTIN, H. E. and SCHNEIDER, M.:
Determination and Clinical Significance of Serum Lipase..... 73
ROSSI, ELISABETTA: vide AZZI, A.
ROWLEY, C.: vide INNERFIELD, I.
SCHAPIRA, G.: vide SCHAPIRA, FANNY
SCHAPIRA, FANNY; DREYFUS, J. C. and SCHAPIRA, G.:
Fetal-like Patterns of Lactic-Dehydrogenase and Aldolase Isozymes in some Pathological Conditions 98
SCHMIDT, E.; SCHMIDT, F. W. und HERFARTH, C.:
Studien zum Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Rattenleber. I. Zur Stabilität von Zell-Enzymen in verschiedenen zur Organ-Durchströmung geeigneten Lösungen – The Efflux of Enzymes from the Perfused Rat Liver..... 53
SCHMIDT, E.; SCHMIDT, F. W.; HERFARTH, C.; DETTMAR, K. H. und FABEL, H.:
Studien zum Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Ratten-Leber. II. Untersuchungs-Methoden und Studien über Wahl des Perfusions-Mediums und Vergleichbarkeit der Enzym-Muster verschiedener Leber-Lappen – The Efflux of Enzymes from the Perfused Rat Liver. II. Methods, Perfusion Media and Enzyme Patterns of Different Liver Lobes..... 167
SCHMIDT, E.; SCHMIDT, F. W.; HERFARTH, C.; OPITZ, K. und VOGELL, W.:
Studien zum Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Ratten-Leber. III. Analyse des bei Perfusion unter Hypoxie entstehenden extracellulären Enzym-Musters – The Efflux of Enzymes from the Perfused Rat-Liver. III. Extracellular Enzyme Patterns after Perfusion in Hypoxia 185
SCHMIDT, H.; WALTHER, H. und VOIGT, K. D.:
Der Einfluss von Oestradiol auf den Gehalt des Rattenuterus an Nucleinsäuren, Protein und Enzymaktivitäten – The Influence of Estradiol on Nucleic Acid, Protein and Enzyme Activities in Rat Uterus 239
SCHMIDT, F. W.: vide SCHMIDT, E.
SCHNEIDER, M.: vide ROE, J. H.
SIEW, C.: vide INNERFIELD, I.

SIRCHIA, G.; FERRONE, S. and NOCCA, G.:
Some Red Cell Enzyme Activities in Paroxysmal Nocturnal Haemoglobinuria 145
SPECTOR, I.; MCFARLAND, W.; TRUJILLO, N. P. and TICKTIN, H. E.:
Bone Marrow Lactic Dehydrogenase in Hematologic and Neoplastic Disease 78
STABILINI, R.: vide VILLA, L.
STAMM, NANCY, B.: vide WEBER, G.
STRUCK, E.; ASHMORE, J. und WIELAND, O.:
Pyruvatcarboxylase-Aktivität und Glucoseneubildung in der isoliert perfundierten Rattenleber – Pyruvate Carboxylase Activity and Glucose Production in Isolated Perfused Rat Liver 38
TICKTIN, H. E.: vide ROE, J. H.
TICKTIN, H. E.: vide SPECTOR, I.
TOKUYAMA, KEIKO: vide KNOX, W. E.
TRUJILLO, N. P.: vide SPECTOR, I.
VANNOTTI, A.: vide ANTONIOLI, J. A.
VILLA, L.; DIOGUARDI, N.; AGOSTONI, A.; IDEO, G. and STABILINI, R.:
Prognostic Value of Serum γ-Glutamyl Transpeptidase Activity in Liver Disease 109
VOGELL, W.: vide SCHMIDT, E.
VOIGT, K. D.: vide SCHMIDT, H.
VOTH, D.: Untersuchungen über die ATPase-Aktivität im Zytoplasma der Epithellzellen vom Plexus chorioideus des Rindes – Studies and ATPase Activity in Epithelial Cell Cytoplasm of the Bovine Choroid Plexus 203
WALTHER, H.: vide SCHMIDT, H.
WEBER, G.; LEA, M. A.; FISHER, ELIZABETH, A. and STAMM, NANCY B.:
Regulatory Pattern of Liver Carbohydrate Metabolizing Enzymes: Insulin as Inducer of Key Glycolytic Enzymes 11
WIELAND, O.: vide STRUCK, E.
WIESMANN, U.; COLOMBO, J. P.; ADAM, A. and RICHTERICH, R.:
Determination of Cysteine Activated Creatine Kinase in Serum 266
ZWEIL, P.: vide INNERFIELD, I.

LETTERS TO THE EDITORS 144

VARIA 297

INDEX RERUM AD VOL. 7 298

INDEX NOMINUM AD VOL. 7 300

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, diese Zeitschrift oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

©

Copyright 1966 by S. Karger AG, Basel
Printed in Switzerland by Buchdruckerei Werner & Bischoff AG, Basel
Clichés: Aberegg-Steiner & Cie. AG, Bern, und Steiner & Cie. AG, Basel

Index rerum ad Vol. 7

(B) = Book review – Buchbesprechung – Livre nouveau

(S) = Society Transactions – Gesellschaftsberichte – Sociétés

Adénosine des leucocytes circulants, désaminase, 285
Adrénaline, effets sur la métabolisme in vitro du tissu adipeux épididymaire, 249, 257
Aldolase isozymes, fetal-like patterns, 98
Antibody, enzyme conformation, 130
ATPase-Aktivität im Zytoplasma der Epithelzellen, 203

Bone marrow lactic dehydrogenase in hematologic and neoplastic disease, 78

Canine serum and erythrocytes, distribution of four enzymes, 215
Creatine kinase in serum, cysteine activated, 266
Cysteine activated creatine kinase in serum, 266

Désaminase de l'adénosine des leucocytes circulants, 285
Duchenne muscular dystrophy, chromatographic and electrophoretic pattern of lactate and malate dehydrogenase, 156

Electrophoresis, high voltage, identification of P^{32} labelled compounds, 89
Energetic leukocyte metabolism, 89
Enzyme, Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Rattenleber, 53
– conformation with antibody, 130
–, distribution of four enzymes between canine serum and erythrocytes, 215
Epithelzellen vom Plexus chorioideus, ATPase-Aktivität im Zytoplasma, 203
Erythrocytes and canine serum, distribution of four enzymes, 215

Fetal-like patterns of lactic-dehydrogenase and aldolase isozymes, 98

Glucocorticoids, secreted, induction of tryptophan pyrrolase in rat liver, 1
Glucose, influence au milieu d'incubation, 257
Glucoseneubildung und Pyruvatcarboxylase-Aktivität in der Rattenleber, 38
Glycolytic enzymes, insulin as inducer, 11

Haemoglobinuria, paroxysmal nocturnal, red cell enzyme activities, 145
Hematologic and neoplastic disease, bone marrow lactic dehydrogenase, 78
Homeostasis, role of enzymes, 11
Hydrocortisone, induction of tryptophan pyrrolase in rat liver, 1

Hypoxie, Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Ratten-Leber, 185

Insulin as inducer of key glycolytic enzymes, 11

Lactic dehydrogenase, bone marrow, in hematologic and neoplastic disease, 78
– –, chromatographic and electrophoretic pattern, 156
– – isozymes, fetal-like patterns, 98
– – – of small-intestinal mucosa, malabsorption, 225
Leber, Austritt von Zell-Enzymen am Modell der isolierten, perfundierten Ratten-Leber, 53, 167, 185
–, Pyruvatcarboxylase-Aktivität und Glucoseneubildung in der Rattenleber, 38
Leukocyte metabolism, energetic, 89
Lipase, determination and clinical significance of serum lipase, 73
Liver carbohydrate metabolizing enzymes, regulatory pattern, 11
– disease, serum γ-glutamyl transpeptidase activity, 109
–, induction of tryptophan pyrrolase, by hydrocortisone, 1
– mitochondria, swelling and shrinkage phenomena, 25

Malate dehydrogenase, chromatographic and electrophoretic pattern, 156
Metabolism, energetic leukocyte, 89
Mitochondria, swelling and shrinkage phenomena in liver mitochondria, 25
Mucosa, small-intestinal, lactate dehydrogenase isoenzymes, malabsorption, 225
Muscle, chromatographic and electrophoretic pattern of lactate and malate dehydrogenase, 156

Neoplastic disease, bone marrow lactic dehydrogenase, 78
Nucleotiden, Purin- und Pyrimidin-, analytische Differenzierung, 115

Oestradiol, Einfluss von Oestradiol auf den Gehalt des Uterus an Nucleinsäuren, Protein und Enzymaktivitäten, 239

Phosphate, incorporation of phosphate P^{32} into leukocytes, 89
Purin- und Pyrimidin-Nucleotiden, analytische Differenzierung, 115
Pyrimidin- und Purin-Nucleotiden, analytische Differenzierung, 115
Pyrrolase, induction of tryptophan pyrrolase in rat liver, by hydrocortisone, 1
Pyruvatcarboxylase-Aktivität und Glucoseneubildung in der Rattenleber, 38
Pyruvate, rôle de l'addition au milieu d'incubation, 249, 257

Red cell enzyme activities, in paroxysmal nocturnal haemoglobinuria, 145

Serum γ-glutamyl transpeptidase activity in liver disease, 109
– lipase, determination and clinical significance, 73
Streptokinase, oral, urinary proteolytic activity, 149

Transpeptidase, γ-glutamyl, of serum, in liver disease, 109
Tryptophan pyrrolase, induction in rat liver, by hydrocortisone, 1

Urinary proteolytic activity following oral streptokinase, 149
Uterus, Einfluss von Oestradiol auf den Gehalt an Nucleinsäuren, Protein und Enzymaktivitäten, 239

Zell-Enzyme, Austritt, an der isolierten perfundierten Ratten-Leber, 167, 185
–, Stabilität, 53
Zytoplasma, ATPase-Aktivität, 203

Index nominum ad Vol. 7

Adam, A., 266
Agostoni, A., 109
Aleyassine, H., 89
Antonioli, J. A., 285
Ashmore, J., 38
Azzi, A., 25
Azzone, G. F., 25
Bergmeyer, H. U., 115
Cao, A., 156
Colombo, J. P., 266
Dettmar, K. H., 167
Dioguardi, N., 109
Dreyfus, J. C., 98
Fabel, N., 167
Ferrone, S., 145
Fiorelli, G., 156
Fisher, E. A., 11
Frajola, W. J., 215
Frei, J., 89
Frič, P., 225
Gradnauer, S., 249, 257
Gruber, W., 115
Helmreich, E., 130
Herfarth, C., 53, 167, 185
Ideo, G., 109, 156
Innerfield, I., 149
Knox, W. E., 1
Lavau, M., 249, 257
Lea, M. A., 11
Loeb, W. F., 215
Lojda, Z., 225
Lowy, R., 249, 257
Macciotta, A., 156
Mannucci, P. M., 156
McFarland, W., 78
Michaelides, M. C., 130
Moellering, H., 115
Nagode, L. A., 215
Nocca, G., 145
Opitz, K., 185
Piras, M. M., 1
Richterich, R., 266
Roe, J. H., 73
Rowley, G., 149
Rossi, E., 25
Schapira, F., 98
Schapira, G., 98
Schmidt, E., 53, 167, 185
Schmidt, F. W., 53, 167, 185
Schmidt, H., 239
Schneider, M., 73
Siew, C., 149
Sirchia, G., 145
Spector, I., 78
Stabilini, R., 109
Stamm, N. B., 11
Struck, E., 38
Ticktin, H. E., 73, 78
Tokuyama, K., 1
Trujillo, N. P., 78
Vannotti, A., 285
Villa, L., 109
Vogell, W., 185
Voigt, K. D., 239
Voth, D., 203
Walther, H., 239
Weber, G., 11
Wieland, O., 38
Wiesmann, U., 266
Zweil, P., 149